Minera Panamá

Reciclaje

Información sobre el documento

Precedencia	***Guía de reciclaje de residuos sólidos domiciliarios. ANAM.***	
Documentos relacionados	***Manual de oficina verde, Minera Panama.***	
Descripción	***Este documento brinda información para fomentar una estrategia de producción más limpia para Minera Panamá, S.A. El mismo es aplicable para los desechos generados en las operaciones de Minera Panamá, S.A., en el área del proyecto Cobre Panama, y demás instalaciones.***	
Palabras clave	***Procedimiento, reciclaje, desechos, orgánico, inorgánico, compostaje, recolección, almacenamiento, segregación, disposición.***	
Fechas de Emisión	***Versión 1.0***	***Fecha: 21/04/2010***
Fecha de la próxima revisión	***Anual***	

Historial de revisiones

Número de revisión	Fecha de emisión	Autor	Naturaleza de los cambios
0.0			*Borrador inicial*
0.1			*Revisión y comentarios*
0.2			*Revisión y comentarios*
1.0	***29/04/2009***	***Adriana Gomez***	***Versión final***

Aprobaciones

Aprobación	Firma	Fecha
Dueño del documento	Adriana C. Gómez J.	23-06-11
Director de **Medio Ambiente**		
Gerente de **Medio Ambiente**		
Presidente		

1. OBJETIVO:

Fomentar una estrategia de producción más limpia para Minera Panamá, S.A.

2. ALCANCE:

Este procedimiento es aplicable para los desechos generados en las operaciones de Minera Panamá, S.A., en el área del proyecto Petaquilla, y demás instalaciones.

3. RESPONSABILIDADES:

ACCIONES A REALIZAR	GO	DM	GC	GM	SM	SA	SO	O
1. Modificar o actualizar el procedimiento				P	R	P		
2. Difundir en la empresa el procedimiento				P	R		P	
3. Cumplir el procedimiento							R	P
4. Verificar cumplimiento del procedimiento						P	R	
5. Reportar las practicas no adecuadas						P	P	R
6. Aprobación del procedimiento	R	R						
7. Despliegue de recursos para el cumplimiento del procedimiento				R				
8. Cotización y compra de materiales que se requieren para ejecutar el procedimiento			R					
9. Capacitación del personal para ejecución del procedimiento					P	R		

GG: Gerente General
GO: Gerente de Operaciones
GC: Gerente de compras
DM: Director de Medio Ambiente
GM: Gerente de Medio Ambiente
SM: Superintendente de Monitoreo y control ambiental

SA: Supervisor Ambiental
O: Operador
SO: Supervisor de operaciones
R: Responsable de la actividad
P: Participa en la actividad

4. DEFINICIONES:

4.1. Reciclaje: Es un término empleado de manera general, para describir el proceso de utilización de partes o elementos, de un artículo o aparato que todavía puede ser usado, a pesar de pertenecer a algo que ya llegó al final de su vida útil. Es considerada una de las etapas dentro de la estrategia de Producción más Limpia, implementada en la República de Panamá, cumpliendo los lineamientos de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

Conforme a la Ley 6 del 11 de enero de 2007, es el procesamiento para aprovechar los residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética como materia prima, en la generación de nuevos productos.

4.2. Desecho peligroso: Conforme a la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, un desecho peligroso es aquel que afecta la salud humana, incluyendo los calificados como peligrosos en los convenios internacionales ratificados por la República de Panamá o en leyes o normas especiales.

El Decreto Ejecutivo 156 de 2004, señala que es el desecho, residuo o combinación de estos, que por sus características de peligrosidad, implica un riesgo inmediato o potencial para la salud humana, organismos vivientes, medio ambiente o seguridad patrimonial, si no es manejado adecuadamente. Incluye, productos usados, obsoletos, vencidos y prohibidos que contengan sustancias peligrosas o presenten características de peligrosidad. La **peligrosidad** de un residuo, desecho, producto o sustancia, es la característica intrínseca de inflamabilidad, reactividad, corrosividad, toxicidad, patogenicidad u otras, definidas por el Ministerio de Salud como causas potenciales de daños a la salud humana o al ambiente.

La Ley 8 de 7 de junio de 1991, especifica que un **desecho tóxico o contaminante**, es toda sustancia radiactiva o no, o elemento de efecto inmediato o retardado, capaz de ocasionar trastornos a la salud de los seres humanos, a cualquier tipo de vida animal o vegetal, o de producir efectos nocivos al balance ecológico del país.

4.3. Desecho no peligroso: De acuerdo al Decreto Ejecutivo 116 del 18 de mayo de 2001, un desecho no peligroso es cualquier producto o material deficiente, inservible o inutilizado, que su poseedor destina al abandono, o del que desee desprenderse, que no esté incluido en la definición de desecho peligroso.

El Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999, habla de los **desechos comunes**, que son aquellos desechos no peligrosos, similares por su naturaleza, a los desechos

domésticos.

4.4. Desecho hospitalario: El Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999, dice que los desechos hospitalarios, son todos aquellos desechos generados de servicios asistenciales (clínicas, hospitales, centros de salud, centros médicos, etc).

El Resuelto 2212 de 1996, menciona que un **desecho hospitalario cortopunzante** es cualquier artículo que podría causar corte o punción, especialmente agujas o navajas, y que los **desechos hospitalarios patológicos**, son los tejidos, órganos, partes del cuerpo, fetos humanos y cadáveres de animales, así como sangre y fluidos del cuerpo. Estos últimos son también llamados **anatomapatológicos**, según el Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999. Según este mismo decreto, los **desechos hospitalarios infecciosos** son aquellos que contienen patógenos en cantidad suficiente como para representar una amenaza seria.

4.5. Desecho hospitalario no peligroso: En el Acuerdo 205 del 2002, son los desechos generados por las actividades de los establecimientos de salud, tales como administrativas, preparación de alimentos y otros, asimilables a los desechos sólidos de origen institucional, que no ponen en peligro la salud humana, los ecosistemas o el ambiente.

4.6. Desecho farmacéutico: Conforme al Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999, son aquellos desechos que restan del empleo de las especialidades farmacéuticas y productos similares una vez vencidos, deteriorados, adulterados, que hayan perdido su estabilidad cuando se altera su integridad al verse afectada la temperatura y la humedad original o declaradas en sus etiquetas y en los expedientes que reposan en el Departamento de Farmacia y Drogas del Ministerio de Salud. También aquellos que por condiciones de transportación, almacenamiento o manejo inadecuados, se hayan deteriorado y perdido sus cualidades terapéuticas.

4.7. Desecho sólido industrial: El acuerdo 205 del 2002, indica que son los desechos sólidos no peligrosos, generados en actividades propias de este sector, como resultado de los procesos de producción y otros similares.

4.8. Desechos especiales: De acuerdo al Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999, son aquellos desechos que por características particulares necesitan un manejo diferente, que se debe definir para cada caso. Entre ellos se encuentran los desechos que por su tamaño son de difícil manejo, contenedores presurizados, desechos provenientes de la construcción de obras civiles, maquinaria obsoleta.

El Decreto Ejecutivo 156 de 2004, habla de los **desechos de interés peculiar**, que son aquellos desechos diseminados en el medio urbano y rural que, por las cantidades regularmente generadas, por sus propiedades intrínsecas o simplemente físicas, exigen manejo propio, diferenciado; como por ejemplo, pilas, baterías, llantas, aceites, lámparas con vapor de mercurio o de sodio, solventes e insecticidas domésticos, aceites lubricantes, aceites minerales, aceites dieléctricos con PCBs y otros que, por sus características similares, pueden incluirse en esta categoría.

4.9. Desecho inorgánico: Son aquellos productos que no se degradan con rapidez, como bolsas, empaques, envases polilaminados y envases de plásticos, vidrio, papel, cartón, metales; aparatos eléctricos; bolígrafos; productos de cerámica, textiles y utensilios de cocina... Casi todos los residuos inorgánicos se pueden reciclar cuando están libres de materia orgánica.

4.10. Desecho orgánico: Los desechos orgánicos pueden ser definidos como aquellos de origen animal y vegetal, cuya característica principal es que son biodegradables.

Cuando la materia orgánica se maneja por separado, y no se mezcla con la inorgánica, puede producirse composta.

4.11. Combustibles: Son derivados del petróleo, como aceites, gasolina, kerosene, grasas, etc., que se utilizan para el funcionamiento y el mantenimiento de vehículos, maquinaria y equipos mineros en general.

De acuerdo a la Ley 6 del 11 de enero de 2007, aceite usado es cualquier aceite proveniente de la refinación del petróleo crudo o cualquier aceite sintético, que haya sido usado y como resultado está contaminado con impurezas físicas o químicas, haciéndolo inadecuado para el uso asignado inicialmente.

4.12. Compostaje. Es un proceso de degradación microbiológico aerobio de materiales orgánicos, realizado en condiciones controladas, en el que debido a la actividad microbiana, se obtiene un abono orgánico o un sustituto de la turba, excelente para la agricultura, llamado compost.

En otras palabras, es la descomposición controlada de materiales orgánicos como frutas, verduras, podas, pasto, hojas, etc.

4.13. Composta. Es un fertilizante compuesto de desechos orgánicos (desechos domésticos, hierba, excrementos animales, etc.), tierra y cal.

4.14. Fuente de Generación: El Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999, dice que es el lugar o sitio en donde se origina el desecho.

4.15. Manejo: De acuerdo al Decreto Ejecutivo 116 del 18 de mayo de 2001, es la recepción, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos no peligrosos, incluida la vigilancia de este proceso y los lugares determinados para tal fin.

Según la Ley 6 del 11 de enero de 2007, es el proceso por el cual pasan los residuos aceitosos y sus envases usados desde que son generados hasta su disposición final.

4.16. Almacenamiento: Según el Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999, consiste en acumular los desechos en un lugar seguro apropiado, especialmente acondicionado para este fin.

4.17. Recolección: En el Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999, consiste en colectar los desechos en forma segura y rápida para su almacenamiento y/o disposición final.

De acuerdo a la Ley 6 del 11 de enero de 2007, es transferir o conducir los residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética y sus envases usados, a las instalaciones de almacenamiento, tratamiento y reutilización o a los sitios para su disposición final.

4.18. Segregación: Según el Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999, consiste en separar y seleccionar apropiadamente los desechos según la clasificación adoptada, desde el momento en que se originan.

4.19. Tratamiento: En el Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999, se refiere a los procesos que eliminan o disminuyen las características de peligrosidad de los desechos antes de llevarlos al lugar de disposición final.

4.20. Disposición final: Conforme al Decreto Ejecutivo 116 del 18 de mayo de 2001, es la última actividad operacional del servicio de aseo urbano, mediante la cual la basura o desechos son descargados, en forma definitiva.

En el Decreto Ejecutivo 156 de 2004, es la acción de depositar los residuos y desechos, en forma permanente, en sitios autorizados y bajo las condiciones aprobadas por las autoridades competentes, de modo que prevenga y minimice los daños a la salud humana, ambiente y patrimonio a terceros.

En el Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999, es la ubicación de los desechos, en rellenos sanitarios u otro destino adecuado, después de haber sido debidamente tratados.

Según la Ley 6 del 11 de enero de 2007, es confinar o eliminar los residuos con carácter permanente en sitios autorizados, bajo las condiciones aprobadas por las autoridades competentes.

4.21. Relleno sanitario: De acuerdo al Decreto Ejecutivo 156 de 2004, es el lugar en que se aplica la técnica de disposición de residuos y desechos peligrosos en el suelo, atendiendo técnicas sanitarias y de ingeniería adecuadas, y con un control exhaustivo de la seguridad, para evitar daños o riesgos a la salud humana y el mínimo impacto ambiental.

5. DESCRIPCION:

Se utilizarán las prácticas de reducción, re-uso y reciclaje, de acuerdo a la figura 1.

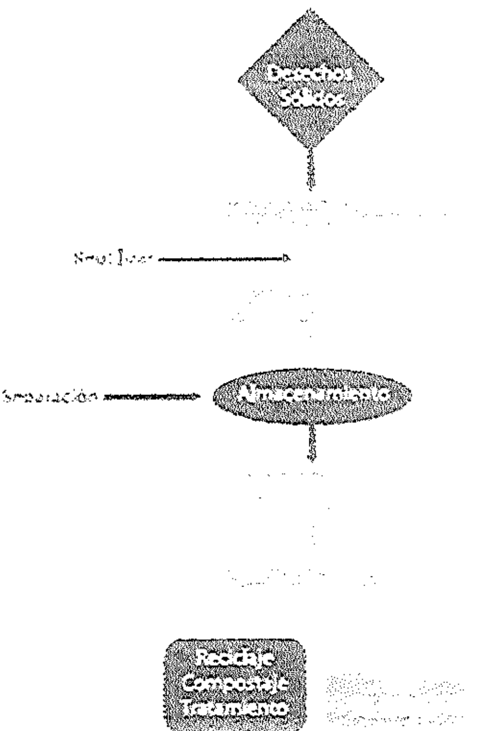


Figura 1. Manejo de desechos sólidos

5.1. Reducir: Consiste en disminuir la generación de residuos comprando solo lo necesario, como por ejemplo, preferir la compra de productos de buena calidad y durables; extender la vida útil de un producto; preferir envases grandes con pocos envoltorios; llevar bolsas propias al ir de compras.

5.2. Reutilizar: Es volver a aprovechar un material o producto sin cambiar su naturaleza. Se puede reutilizar un producto para la misma función que fue concebido. Por ejemplo, las botellas de bebidas retornables, usar el papel por ambos lados para escribir, o incluso, reparar productos para volver a utilizarlos. Es posible, además, reutilizar un producto para una función diferente: por ejemplo, una botella de bebida puede ser utilizada como macetero; cajas de cereales para trabajos manuales o artesanales; o los neumáticos para hacer colgaderas, usar las cajas de leche utilizadas como potes, potes de margarina como recipientes de comida para llevar, envases de vidrio como florero y otros.

5.3. Reciclar: Consiste en aprovechar los productos ya usados e incorporarlos nuevamente a los ciclos de la producción, ahorrándose grandes cantidades de materia prima virgen y reduciendo el consumo energético necesario en los procesos productivos. Un ejemplo de esto son los papeles y cartones, botellas de vidrio y latas de aluminio.

Otros aspectos positivos del reciclaje es que ayuda a ahorrar espacio en los vertederos y rellenos sanitarios y genera empleo o ganancias en un grupo importante de personas dedicadas a ello.



Para el reciclaje y almacenamiento de otros desechos, se tomará como base el procedimiento P-EP-5-01, en el cual la separación inicial de los desechos depende si la instalación es de fácil acceso por vía terrestre o no.

5.3.1. Instalaciones con acceso restringido o sin acceso por vía terrestre: Cuando la instalación es de difícil acceso, los desechos serán separados en peligrosos y no peligrosos.

Los desechos no peligrosos (latas, plástico), serán acondicionados en bolsas plásticas transparentes de polietileno, impermeables, con peso máximo de 40 libras.



Estos desechos serán separados en plástico, metales no ferrosos y otros, una vez lleguen al campamento, y posteriormente ubicados en su lugar respectivo.

Los desechos peligrosos, en el momento de su generación, deben ser acondicionados en bolsas plásticas de polietileno, color rojo, con peso máximo de 40 libras.



Una vez lleguen al campamento, estos desechos deberán ubicarse en el lugar respectivo para desechos peligrosos.

5.3.2. Instalaciones con fácil acceso por vía terrestre: A medida que cada desecho sea producido, tiene que ser ubicado en su envase correspondiente, de acuerdo al procedimiento. Cada recipiente además de tener un color respectivo, será etiquetado con su nombre y dibujo, de acuerdo a las herramientas.

Los desechos serán almacenados y reciclados de la siguiente manera:

5.3.2.1. Desechos orgánicos: Estos desechos serán ubicados en un recipiente de color naranja, con su herramienta grafica H-EP 5-01.



En estos recipientes se podrán depositar: frutas y verduras, sobrantes de comida, espinas de pescado, cascaras de huevo, residuos de café, bolsitas de té, servilletas de papel usadas, pasto, hojas, ramas, flores, entre otros orgánicos.

Estos residuos serán enviados a un relleno sanitario autorizado por las autoridades competentes. En caso de presentarse alguna situación de emergencia (bloqueo de calles, crecidas de ríos, etc.), los desechos orgánicos podrán someterse a compostaje, siguiendo el procedimiento P-EP 5-02 y la hoja de herramienta grafica H-EP 5-02. El sitio de compostaje, estará ubicado al lado del vivero MPSA.

5.3.2.2. Desechos peligrosos: Estos desechos se dividen en varios grupos:

- **Aceites y derivados del petróleo**: Los desechos incluyen: Desechos líquidos como aceites o combustibles, tanques y paños absorbentes contaminados con hidrocarburos y filtros usados.

  Allí habrá recipientes de color rojo, para depositar los desechos sólidos contaminados, junto con la herramienta gráfica H-EP 5-03.



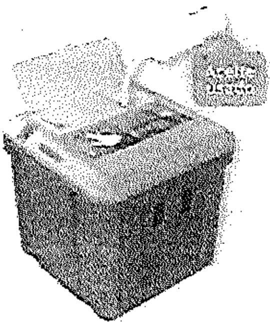
  Este tipo de desechos irán ubicados en dos lugares específicos: Cabo contenedores y estacionamiento MPSA, teniendo en cuenta que son los lugares que cuentan con las medidas necesarias, como contención contra derrames y techo, entre otros, como lo especifica el procedimiento P-SECA 11-01. Estos desechos solo podrán ser almacenados por un tiempo máximo de 90 días, según lo establece el procedimiento P-EP 5-01.

- **Baterías de automóviles:** Las baterías serán ubicadas ordenadamente en el sitio de desechos peligrosos de MPSA, acompañadas de la herramienta gráfica H-EP 5-13. El tiempo máximo de almacenamiento será de 90 días.

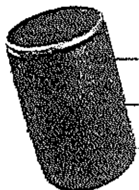
- **Pilas**: Las pilas irán ubicadas en un recipiente especial, que será colocado en el nuevo sitio de acopio de desechos (Anexo 2), junto con la hoja de herramienta gráfica H-EP 5-08. El tiempo máximo de almacenamiento será de 90 días.



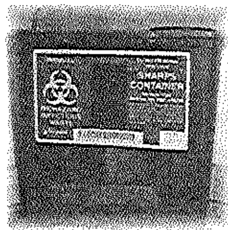
- **Aceites vegetales usados de cocina:** Este tipo de aceites serán ubicados en un recipiente especial, que se colocará en el nuevo sitio de acopio de desechos (Anexo 2), junto con la herramienta gráfica H-EP 5-11. El tiempo máximo de almacenamiento será de 90 días, después de lo cual, serán transportados de manera segura de acuerdo al procedimiento P-SECA 11-01 a una de las empresas recicladoras que aparecen en el listado de la ANAM (Anexo 1).



- **Lámparas fluorescentes:** Las lámparas de este tipo, contienen vapor de mercurio o sodio, por lo cual deberán ser ubicadas en un recipiente especial, que se colocará en el nuevo sitio de acopio (Anexo 2) y de ser necesario, se envolverán en cartón para protegerlas. El recipiente tendrá la herramienta gráfica H-EP 5-12. El tiempo máximo de almacenamiento será de 90 días.



- **Desechos hospitalarios cortopunzantes:** Incluye agujas, tijeras, vidrios u otros provenientes de la clínica, que puedan causar corte o punción. Estos se almacenarán en un recipiente especial de color rojo, de acuerdo al procedimiento P-EP 5-01, el cual será ubicado en el nuevo sitio de acopio de desechos (Anexo 2), de la manera segura como lo establece el procedimiento, por un periodo máximo de 90 días.



- **Otros desechos peligrosos:** Incluyen solventes, barnices, insecticidas, limpiadores corrosivos, químicos de jardín, pinturas de aceite, entre otros.

  Estos desechos serán ubicados en el nuevo sitio de acopio (Anexo 2), cumpliendo con los procedimientos P-SECA 11 y P-EP 5-01. El sitio deberá tener visible la herramienta gráfica H-EP 5-14. Los desechos se almacenarán por un tiempo máximo de 90 días.

Los aceites y derivados de petróleo y las baterías, serán recogidos, transportados y llevados al sitio de tratamiento, por una empresa certificada por las autoridades competentes para este tipo de desechos, de acuerdo al listado de empresas recicladoras de la ANAM (Anexo 1).

Las pilas, las lámparas fluorescentes y los demás desechos peligrosos, serán llevados al relleno sanitario de Cerro Patacón, a la sección de desechos peligrosos, de acuerdo a los procedimientos P-EP 5-01 y P-SECA 11-01.

5.3.2.3. Papeles, cartones y envases de tetra-pack: Estos desechos serán ubicados en recipientes de color azul, que serán ubicados en los sitios indicados en el Anexo 3. Los recipientes llevarán la herramienta gráfica H-EP 5-04.



En estos recipientes solo podrán colocarse los siguientes materiales:

- **Papel blanco con o sin impresión**, por ejemplo: hojas de cuadernos, hojas de impresora, fotocopias, papel fax, cartas, sobres, formularios, boletas, facturas, revistas, etc.
- **Papel mixto:** Papel de color, por ejemplo: copias de boletas y facturas, papeles y formularios de color.
- **Papel Kraft:** Papel con contenido de fibra kraft, por ejemplo sacos de cemento.
- **Papel duplex:** Cartulina compuesta con una cara blanca y la otra con kraft (color café), por ejemplo: tapas de cuadernos y libros, cajas de pastas de dientes, de envases de remedios, de detergentes y de alimentos.
- **Cartón corrugado:** Cajas de cartón.
- **Tetra-pack**
- **Periódicos**

Los siguientes materiales no podrán ser depositados en estos recipientes:

- Papeles sucios o húmedos.
- papeles de aseo personal (papel higiénico)
- Papel diamante, mantequilla y calco.
- Papel o cartón gofrado o encerado.
- Papel o cartón plastificado o con pegamento.

Es importante que antes de depositar los envases de tetra-pack, éstos sean lavados, enjuagados y aplastados, de manera que más envases quepan en el contenedor, y se puedan mantener las condiciones óptimas de higiene en el punto de recolección.

Los materiales resultantes del proceso de reciclaje, serán llevados a una de las empresas recicladoras que aparecen en el listado de la ANAM (Anexo 1), una vez por semana, según lo establece el procedimiento P-EP 5-01. Para esto, debe hacerse un proceso de selección por tipo de papel.

5.3.2.3. Vidrio: Estos desechos serán ubicados en recipientes de color verde, que serán ubicados en los sitios indicados en el Anexo 3. Los recipientes llevarán la herramienta gráfica H-EP 5-05.



Los vidrios que se pueden reciclar son los siguientes:

- Toda clase de botellas de vidrio.
- Envases (frascos) de alimentos (conservas, mayonesa, yogurt, medicamentos, etc.), perfumes o colonias y aceites.
- Vidrio roto (que no sean planos).
- Vidrios de ventana intactos

No se deben colocar en estos recipientes:

- Vidrios planos rotos (por ejemplo de ventanas)
- Vidrios de automóviles.
- Otros vidrios con plástico incorporado (laminado).
- Espejos, ampolletas, fluorescentes, termos en desuso.
- Cualquier tipo de loza

Los vidrios, resultantes del proceso de reciclaje, serán llevados a una de las empresas recicladoras que aparecen en el listado de la ANAM (Anexo 1), una vez por semana, según lo establece el procedimiento P-EP 5-01. Antes de esto, debe hacerse un proceso de separación por colores.

5.3.2.4. Metales: Los desechos metálicos se dividen en dos grupos reciclables:

- **Metales no ferrosos:** Son: materiales de bronce, aluminio, plomo, cobre, acero inoxidable, etc.

  Estos metales serán almacenados en recipientes de color amarillo, que lleven el letrero de la herramienta gráfica H-EP 5-07, y serán ubicados en los sitios indicados en el Anexo 3.

Para facilitar su reciclaje, las latas de aluminio deben ser almacenadas limpias y aplastadas.

Los materiales resultantes del proceso de reciclaje, serán llevados a una de las empresas recicladoras que aparecen en el listado de la ANAM (Anexo 1), una vez por semana, según lo establece el procedimiento P-EP 5-01.

- **Metales ferrosos:** Son todas las chatarras de fierro en general, tales como fierro dulce, hojalata, etc. Los materiales que son reciclables son los siguientes:
  - Acero carbono
  - Fierro fundido
  - Latas ferrosas

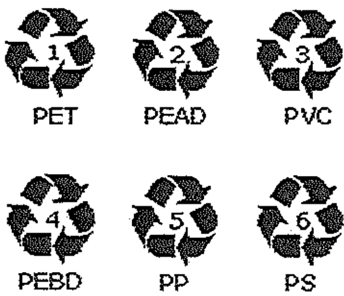
Los materiales que no se deben ubicar en estos lugares son:

- Aleaciones con manganeso y cromo-níquel
- Acero inoxidable

Los metales ferrosos serán ubicados en un lugar del nuevo sitio de acopio (Anexo 2). El letrero que será ubicado allí, es el de la herramienta gráfica H-EP 5-10.

Los materiales resultantes del proceso de reciclaje, serán llevados a una de las empresas recicladoras que aparecen en el listado de la ANAM (Anexo 1), cada seis meses, según lo establece el procedimiento P-EP 5-01.

5.3.2.5. Plástico: Los plásticos generalmente cuentan con un código de identificación que va del 1 al 7, dependiendo de sus características:



1. **PET (Polietileno tereftalato):** Potes de bebidas carbonatadas, dacrón, audio y video cintas.
2. **HDPE o PEAD (polietileno de alta densidad):** Envases de plástico para leche, detergentes, aceite, aislantes de alambre.
3. **PVC (poli-cloruro de vinilo):** Tubos de agua, drenaje, botellas transparentes flexibles, cubiertas de piso vínico, alambre y cable.
4. **LDPE o PEBD (polietileno de baja densidad):** Bolsas de plástico y envolturas de alimento.
5. **PP (polipropileno):** Partes de automóvil, contenedores para almacenar alimentos, carpetas industriales.
6. **PS (poliestireno):** Contenedores, empaques, audio cintas, vasos transparentes.
7. **Otros**

Son reciclables todos los envases plásticos de bebidas, jugos y agua mineral, en cualquiera de sus tamaños, bolsas plásticas, entre otros. Antes de depositar este tipo de envases en contenedores, además de lavarlos y aplastarlos, es conveniente quitarles la tapa y etiqueta, pues normalmente son de un material plástico diferente.

Los plásticos serán almacenados en recipientes de color blanco, con el letrero de la herramienta gráfica H-EP 5-09. Estos recipientes serán ubicados en los sitios indicados en el Anexo 3.



Los materiales resultantes del proceso de reciclaje, serán llevados a una de las empresas recicladoras que aparecen en el listado de la ANAM (Anexo 1), una vez por

semana, según lo establece el procedimiento P-EP 5-01. Para esto, debe hacerse un proceso de selección por tipo de plástico.

5.3.2.6. Tintas y tóner: Independientemente de marca y modelo, y ya sean vírgenes (de un uso) o no vírgenes (más de un uso), se deben reciclar, siempre y cuando no estén dañadas o quebradas.

Estas tintas y tóner, serán almacenadas en un recipiente especial, que estará ubicado en el nuevo sitio de acopio (Anexo 2), y llevará el letrero de la herramienta gráfica H-EP 5-06.



Las tintas y tóner resultantes del proceso de reciclaje, serán llevados a una de las empresas recicladoras que aparecen en el listado de la ANAM (Anexo 1), cada seis meses.

5.3.2.7. Desechos especiales: Estos desechos serán ubicados en el nuevo sitio de acopio (Anexo 2) cuya herramienta grafica es H-EP-5-16. Los desechos especiales pueden ser de varios tipos:

- **Equipos computacionales** (computadores, celulares, fotocopiadoras, máquinas de escribir, scanner, impresoras, faxes, equipamiento telefónico, etc.), **electrodomésticos** (estufas, lavadoras, secadoras, neveras, refrigeradores, televisores, etc.), **mobiliario** (escritorios, sillas, estantes, camas y otros), **colchones**: Estos pueden ser donados a diversas instituciones, siempre y cuando estén en buenas condiciones. De lo contrario, deberán ser dispuestas en el nuevo sitio de acopio (Anexo 2), en la sección de desechos especiales, de manera ordenada.

- **Llantas**: Serán dispuestas de manera ordenada, en el nuevo sitio de acopio de desechos (Anexo 2).

Los desechos especiales no deberán estar en contacto ni con el suelo ni con el agua de lluvia. Cada 6 meses, serán llevados a Cerro Patacón, de acuerdo al procedimiento

P-EP 5-01.

5.3.2.8. Madera: La madera será ubicada en un sitio específico, en el nuevo sitio de acopio de desechos (Anexo 2). Si está en buen estado, puede ser acumulada de manera ordenada, para posteriormente ser usada. Si esta en mal estado, será enterrada, después de haber sido limpiada de clavos y otros objetos metálicos.

El sitio donde se ubicará la madera, debe llevar el letrero de la herramienta gráfica H-EP 5-15.

6. REGISTROS:

REFERENCIA	NOMBRE	UBICACION	VIA DE COMUNICACION	RESPONSABLE
P-EP 5-01	Desechos sólidos	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez
P-EP 5-02	Compostaje	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez
P-SECA 11-01	Sustancias químicas peligrosas	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez
H-EP 5-01	Herramienta grafica para disposición de desechos sólidos orgánicos	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez
H-EP 5-02	Herramienta grafica para mostrar el procedimiento del compostaje	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez
H-EP 5-03	Herramienta grafica para el reciclaje de desechos peligrosos: aceites y derivados del petróleo	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez
H-EP 5-04	Herramienta grafica para reciclaje de papeles, cartones y envases tetra-pack	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez
H-EP 5-05	Herramienta grafica para reciclaje de vidrio	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez

H-EP 5-06	Herramienta grafica para reciclaje de tintas y tóner	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez
H-EP 5-07	Herramienta grafica para reciclaje de metales no ferrosos	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez
H-EP 5-08	Herramienta grafica para reciclaje de pilas	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez
H-EP 5-09	Herramienta grafica para reciclaje de plástico	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez
H-EP 5-10	Herramienta grafica para reciclaje de metales ferrosos	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez
H-EP 5-11	Herramienta grafica para reciclaje de aceites vegetales de cocina usados	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez
H-EP 5-12	Herramienta grafica para reciclaje de lámparas fluorescentes	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez
H-EP 5-13	Herramienta grafica para reciclaje de baterías	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez
H-EP 5-14	Herramienta grafica para reciclaje de desechos peligrosos: solventes, barnices, insecticidas, limpiadores corrosivos, químicos de jardín, pinturas de aceite y otros	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez
H-EP 5-15	Herramienta grafica para reciclaje de madera	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez
H-EP 5-16	Herramienta grafica para reciclaje de desechos especiales	Oficina de Medio Ambiente (Colina)	Papel, e-mail	Adriana Gomez

7. REFERENCIAS:

- Guía de reciclaje de residuos sólidos domiciliarios. ANAM. http://www.anam.gob.pa/joomla/images/stories/documentos_pdf/Guia_de_Reciclaje.pdf

8. ANEXOS:

Anexo 1: Directorio de empresas recicladoras en Panamá.
Anexo 2: Mapa de ubicación del nuevo sitio de Acopio.
Anexo 3: Detalle de ubicación y cantidad de canecas para reciclaje

9. BITACORA DE MODIFICACIONES:

FECHA	VERSION	RESPONSABLE	DESCRIPCION DE MODIFICACIONES
29-04-09	0	Adriana Gomez	